

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1939

THÈSE

979
N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'État)

PAR

Pierre CORDIER

Né le 5 Février 1915 à Saint-Lô (Manche)

Externe des Hôpitaux de Paris

Prophylaxie de la Tuberculose chez l'Ecolier

Président : M. CLERC, Professeur

LIBRAIRIE MARCEL VIGNÉ

11 et 13, Rue de l'École de Médecine

PARIS

—
1939

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1939

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'État)

PAR

Pierre CORDIER

Né le 5 Février 1915 à Saint-Lô (Manche)

Externe des Hôpitaux de Paris

Prophylaxie de la Tuberculose chez l'Ecolier

Président : M. CLERC, Professeur

LIBRAIRIE MARCEL VIGNÉ

11 et 13, Rue de l'École de Médecine

PARIS

—
1939

LE DOYEN TIFFENEAU

I. — PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	ROUVIERE.
Physiologie	Léon BINET.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	POLONOVSKI.
Bactériologie	Robert DEBRE.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT
Pathologie médicale et générale	BAUDOUIN.
Pathologie Médicale.	ABRAMI.
Pathologie chirurgicale	MONDOR
Anatomie pathologique	LEROUX.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	HARVIER.
Hygiène et médecine préventive	TANON.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.	LAIGNEL-LAVASTINI
Pathologie expérimentale et comparée	FIESSINGER.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	CHIRAY.
	LOEPER.
Clinique médicale	CARNOT.
	CLERC.
	Marcel LABBE.
Hygiène et clinique de la première enfance	LEREBoullet.
Clinique des maladies des enfants	NOBECOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	LEMIERRE.
	CUNEO.
Clinique chirurgicale	GOSSET.
	GREGOIRE.
Clinique ophtalmologique	LENORMANT.
Clinique urologique	TERRIEN.
	CHEVASSU.
Clinique d'accouchements	COUVELAIRE.
	JEANNIN.
	LEVY-SOLAL.
Clinique gynécologique	MOCQUOT.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	OMBREDANNE.
Clinique thérapeutique médicale	RATHERY.
Clinique oto-rhino-laryngologique	LEMAITRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale	Pierre DUVAL.
Clinique propédeutique	M. VILLARET.
Clinique de la Tuberculose	BEZANÇON.
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte.	MATHIEU.
Clinique cardiologie	LAUBRY.
	Clovis VINCENT.
Clinique d'Assistance Médico-Sociale	N.:
	HAZARD
	HOVELACQUE.
Professeurs sans chaire	MULON.
	OLIVIER.
	SANNIE.
	VERNE.



II. — AGREGES EN EXERCICE

MM.

AMELINE Pathologie chirurgicale.
 BARIETY Pathologie médicale.
 BENARD (Henri) .. Pathologie médicale.
 BERNARD Etienne. Pathologie médicale.
 J. BEZANÇON Hydrologie.
 BOULIN Pathologie médicale.
 BULLIARD Histologie.
 CATHALA Pathologie médicale.
 CHEVALLIER Pathologie médicale.
 COSTE Pathologie médicale.
 DOGNON Physique.
 FEY Urologie.
 FUNCK Pathologie chirurgicale.
 GALLIARD Parasitologie.
 GASTINEL Bactériologie.
 DE GAUDART D'ALLAINES. Pathologie chirurgicale.
 DE GENNES Pathologie médicale.
 GAYET Physiologie.
 GIROUD Histologie.
 HAGUENAU Pathologie médicale.
 HALPHEN Oto-rhino-laryngologie.
 HAZARD Pharmacologie.
 HUGUENIN Anatomie pathologique.
 JOANNON Hygiène.

MM.

LACOMME Obstétrique.
 LANTUEJOUL Obstétrique.
 LAROCHE (Guy) Pathologie médicale.
 LAVIER Parasitologie.
 LEMAIRE Pathologie expérimentale.
 LELONG Pathologie médicale.
 LEVEUF Pathologie chirurgicale.
 Mlle J. LEVY Pharmacologie.
 LEVY-VALENSI Neurologie et Psychiatrie.
 MENEGAUX Pathologie chirurgicale.
 MOREAU Pathologie médicale.
 MOLLARET Pathologie médicale.
 MOULONGUET Pathologie chirurgicale.
 MOUQUIN Pathologie médicale.
 PETIT-DUTAILLIS... Pathologie chirurgicale.
 PIEDELIEVRE Médecine légale.
 PORTES Obstétrique.
 RENARD Ophtalmologie.
 RICHET Physiologie.
 SANNIE Chimie biologique.
 SENEQUE Pathologie chirurgicale.
 TROISIER Pathologie expérimentale.
 TURPIN Pathologie médicale.
 VIGNES Obstétrique.
 WILMOTH Pathologie chirurgicale.

III. — AGREGES RAPPELES A L'EXERCICE

pour le service des examens

MM.

ALGLAVE Pathologie chirurgicale.
 BUSQUET Pharmacologie.
 CHAILLEY-BERT . Physiologie.
 GUENIOT Obstétrique.

HEITZ-BOYER ... Pathologie chirurgicale
 LARDENNOIS ... Pathologie chirurgicale
 LE LORIER Obstétrique.
 SCHWARTZ Pathologie chirurgicale
 VANDESCAL Obstétrique.

IV. — AGREGES CHARGES DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

à titre permanent.

MM.		MM.	
ALAJOUANINE ...	Clinique médicale.	BASSET	Clinique chirurgicale.
AUBERTIN		BROCQ	
BRULE		CADENAT	
CHABROL		GATELLIER	
DONZELOT		MOURE	
DUVOIR		QUENU	
LIAN		VELTER	
PASTEUR-VALLE- RY-RADOT			
SEZARY			
MM.	Clinique obstétricale.		
ECALLE			
METZGER			

V. — CHARGES DE COURS

MM.	
CHAILLEY-BERT, agrégé	Educacion physique.
LEDOUX-LEBARD	Radiologie clinique.
RUPPE	Stomatologie.
WEIL-HALLE	Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MES PARENTS

*en faible témoignage de mon affection
la plus vive et de ma profonde re-
connaissance.*

A TOUS LES MIENS.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR A. CLERC,

Professeur de Clinique Médicale
à la Faculté de Médecine de Paris,
Médecin de l'Hôpital de la Pitié,
Membre de l'Académie de Médecine,
Officier de la Légion d'Honneur

*qui nous a fait l'honneur d'accepter la
présidence de cette thèse.*

A MON MAITRE,

Monsieur le Docteur A. COURCOUX,

Médecin de l'Hôpital Boucicaut.

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX :

Monsieur le Professeur RATHERY,
Monsieur le Professeur LENORMANT,
Monsieur le Professeur LEMIERRE,
Monsieur le Professeur GUILLAIN,
Monsieur le Professeur GREGOIRE,
Monsieur le Professeur Agrégé TURPIN,
Monsieur le Docteur LESNE,
Monsieur le Docteur TOURAINE,
Monsieur le Docteur RAMOND,
Monsieur le Docteur RAVINA.

INTRODUCTION

A la suite d'un récent article de notre Maître, le Docteur Courcoux, et de M. Gavois¹, il nous a paru intéressant d'insister sur l'importance de cette source d'infection tuberculeuse que représente, pour l'enfant, la collectivité scolaire.

Si le processus de contamination généralement invoqué, et le plus souvent en cause, demeure l'infection familiale, il est évident que l'école, par laquelle passent obligatoirement tous les enfants, expose ceux-ci aux mêmes risques de contagion.

Dans un article paru dans les « Bulletins de l'Académie de Médecine », M. Lesné et Mlle G. Dreyfus-Sée² soulignent le danger : « Nombreux

1. A. Courcoux et H. Gavois. « Les sources et la prophylaxie de la tuberculose chez l'écolier. » *Paris Médical*, 7 janvier 1939.

2. E. Lesné et G. Dreyfus-Sée. « Les défaillances de la prophylaxie de la tuberculose à l'école. » *Bulletin de l'Acad. de Méd.*, séance 9 avril 1935.

sont les cas de tuberculose chez des enfants vivant dans une famille exempte de toute tare bacillaire. C'est à juste titre que l'on peut parfois suspecter le personnel d'une crèche, d'une pouponnière ou d'une école dont un des agents est un tuberculeux contagieux qui s'ignore. »

Ainsi qu'y insiste M. Courcoux, en France, l'organisation prophylactique, dans la lutte antituberculeuse chez l'écolier, laisse beaucoup à désirer. Jusqu'à ces dernières années, seul le milieu familial était incriminé et la notion selon laquelle l'infection tuberculeuse se contracte presque exclusivement dans la petite enfance orientait les efforts dans cette seule voie.

On sait maintenant quelle source de contagion représente le milieu scolaire et les mesures énergiques de prophylaxie que ce danger implique.

Par ailleurs, nous ne saurions trop insister sur les conditions exceptionnelles dans lesquelles va s'ouvrir la nouvelle année scolaire.

En octobre 1939, à la rentrée des classes, tous les jeunes maîtres seront partis et, avec eux, nombre de jeunes hommes indemnes d'infection tuberculeuse. Ils vont être remplacés par des professeurs âgés, et le pourcentage de sujets contagieux, parmi le personnel enseignant, va nécessairement s'élever.

Puissent les pouvoirs publics comprendre l'intérêt qu'il y aura à soustraire tous ces enfants déjà placés, du fait des évacuations, dans des conditions insalubres, à ce nouveau facteur de contamination.

Notre travail est divisé en trois parties :

Dans la première partie, nous passerons brièvement en revue les éléments qui permettent le diagnostic de la tuberculose chez l'écolier.

Dans la deuxième partie, nous étudierons les sources de la contamination.

Enfin, dans la troisième partie, nous essaierons de tirer des règles prophylactiques afin de prévenir cette contagion scolaire.

PREMIERE PARTIE

LE DIAGNOSTIC DE LA TUBERCULOSE CHEZ L'ECOLIER

Pour l'établir, nous disposons de trois sortes d'examens :

l'examen clinique,

la cuti-réaction,

l'examen radiologique,

auxquels nous ajouterons la recherche des bacilles de Koch, soit dans l'expectoration, soit dans les mucosités retirées par tubage gastrique.

A. — L'EXAMEN CLINIQUE.

Le plus souvent, du fait du nombre considérable d'enfants à examiner, le médecin borne son examen à l'auscultation. Celle-ci, pratiquée d'une manière attentive, peut déceler des lésions tubercu-

leuses, mais elle peut aussi présenter des défaillances et, en définitive, il est difficile d'établir un parallélisme entre les signes ainsi observés et la topographie, l'étendue, la nature anatomique des lésions suspectées. Mais malgré ses défaillances, l'auscultation, du fait même qu'elle révèle des bruits pathologiques, loin de s'opposer à l'examen radiologique, le complète et permet de préciser la nature évolutive des lésions mises en évidence sur le film.

D'ailleurs, chez l'enfant, où cette méthode d'investigation est souvent peu fructueuse, quelle toute autre importance prennent le fléchissement de l'état général, la fièvre, l'amaigrissement, l'anorexie, les troubles digestifs ou les micropolyadénopathies. De même les bronchites traînantes ou à répétition, certains troubles psychiques à caractère dépressif, surtout une pleurésie séro-fibrineuse qui, ainsi que l'ont montré M. Courcoux et le Docteur Alibert, est souvent le premier signe révélateur du chancre d'inoculation.

Chez d'autres malades, la primo-infection se révélera par un syndrome cutané, un érythème polymorphe ou, plus fréquemment, un érythème noueux qui, selon l'expression de Lelong et Gavois, est : « l'éruption du début de la tuberculose, comme la roséole est celle du début de la syphilis, et comme les taches rosées lenticulaires sont celles du début

de la fièvre typhoïde. Il est le témoin de la migration sanguine du bacille. »

De même, l'apparition d'un ictère prend une signification de grande valeur quant à la déficience du terrain au cours de l'infection.

Enfin, la primo-infection peut révéler sa présence par une lésion oculaire, une kérétite phlycténulaire, « érythème noueux de la conjonctive ».

Sans vouloir insister sur ce qu'il est convenu d'appeler les manifestations larvées de la primo-infection, ni sur les autres localisations du chancre d'inoculation, qui constituent autant d'exceptions anatomiques à la loi de Conheim-Parrot, nous dirons que ce qui caractérise ces formes de primo-infection, c'est leur évolution le plus souvent spontanément curable.

Dans une leçon faite à l'Hôpital Boucicaut, M. le Docteur Courcoux, s'appuyant sur des statistiques récentes, nous donnait les chiffres suivants de positivité de la cuti-réaction à la tuberculine :

à 3 ans :	30%	cuti-réactions positives,
à 10 ans :	50%	
à 16 ans :	97%	— — —

Ces quelques chiffres tendent à prouver le grand nombre de sujets considérés comme bien portants

et dont la tuberculisation, bénigne, a été absolument silencieuse.

Mais Pellat, dans sa thèse¹, insiste sur le fait que « les formes sévères n'ont souvent au début rien qui les distinguent des formes bénignes; leur dépistage est toutefois d'importance et justifie pleinement la radioscopie systématique de tous les écoliers ».

Quant à la tuberculose de réinfection, qui correspond au réveil d'une tuberculose ancienne cicatrisée, les moyens d'investigation, les signes cliniques et radiologiques en sont les mêmes chez l'enfant qu'à l'âge adulte.

On sait le rôle capital qu'il faut attribuer à la rougeole en tant que facteur d'anergie. M. Courcoux et le Dr Alibert ont également invoqué le rôle du rhumatisme articulaire aigu. Enfin il faut connaître la valeur néfaste de facteurs d'anergie tels que la grippe, la coqueluche ou le surmenage intellectuel.

Nous retiendrons de ce bref aperçu sur l'infection médicale scolaire que les moyens d'examen

1. A. Pellat. « Dépistage de la tuberculose par les examens radioscopiques et tuberculiniques systématiques en milieu scolaire. » (Thèse, Lyon, 1938.)

clinique dont elle dispose : auscultation, signes fonctionnels et généraux, sont insuffisants pour poser le diagnostic de tuberculose et que le médecin scolaire devra considérer comme indispensables les examens complémentaires : cuti-réaction et examen radiologique.

B. — LA CUTI-RÉACTION.

On sait que cette pratique fort simple, pour laquelle on procède exactement comme pour la vaccination jeunérienne, indique :

- si elle est positive, une inoculation qui a provoqué une lésion au sein de laquelle persistent des bacilles vivants. Elle traduit ce qu'il est convenu d'appeler l'état d'« allergie ». Il est important de retenir que ce n'est pas une réaction de lésion évolutive, mais une réaction témoignant de la présence, la localisation ou, pour mieux dire, la « fixation » du bacille dans l'organisme. On conçoit l'intérêt que cette notion comporte au point de vue pronostique.
- si elle est négative, l'absence d'infection tuberculeuse ou l'absence de réaction du sujet, l'anergie.

Reprenons à ce propos un article de M. Genèvevri¹ sur la « Préservation de l'Ecolier contre la Tuberculose » : « La cuti-réaction, à cause de la grande fréquence de ses résultats positifs, n'a qu'une valeur très relative dans le diagnostic des tuberculoses évolutives. Elle peut tout au moins servir à écarter le diagnostic de tuberculose quand elle est négative...

« Aussi paraît-il inopportun de tenir un compte rigoureux des cuti-réactions positives pour les mesures de préservation à appliquer aux écoliers; on sait d'ailleurs que le plus grand nombre de ces « tuberculeux biologiques » sont dans un état de santé qui ne laisse rien à désirer. »

Plus importante que la positivité ou la négativité de cette réaction nous apparaît la notion de « virage » de la cuti-réaction, ce qui implique les épreuves en série. C'est le virage de la cuti-réaction qui, le plus souvent, sera le seul témoin d'une contagion inapparente.

En pratique et schématiquement, nous distinguerons deux groupes d'élèves :

Les uns, les plus nombreux, auront une cuti-réaction positive. Chez ces « tuberculeux biologiques »,

1. Dr J. Genèvevri. « Préservation de l'écolier contre la tuberculose. » (*Paris Médical*, 4 janvier 1936.)

les risques d'incendie de la primo-infection ne sont plus à redouter. Ils sont justiciables d'une bonne hygiène, d'une alimentation substantielle et le moindre signe clinique un peu inquiétant devra permettre, grâce à la radio, de déceler une tuberculose rapide et d'en arrêter la marche dès le début.

Les autres, à cuti-réaction négative, doivent être l'objet d'une préservation qui les mettra à l'abri d'une menace de contagion. Chez ces sujets, indemnes de toute infection, l'épreuve à la tuberculine devra être pratiquée périodiquement, au minimum une fois tous les six mois. Il serait souhaitable qu'elle soit pratiquée au début de chaque trimestre.

Lorsque la réaction est devenue positive, deux mesures s'imposent :

l'examen radiologique de l'enfant,

la recherche de l'agent contaminateur, qui nous occupera dans la troisième partie de ce travail.

Nous croyons ne pouvoir mieux souligner l'intérêt de la cuti-réaction qu'en reprenant cette citation de M. Courcoux¹ : « On comprendra mainte-

1. A. Courcoux. « Dépistage et prophylaxie de la Tuberculose dans les collectivités d'adolescents. » (*Paris Médical*, 1^{er} janvier 1938.)

nant tout l'intérêt que présente dans la pratique l'épreuve tuberculinique qui permet, grâce à une mesure qui n'est en fait ni coûteuse ni difficile dans son application, d'écarter tout agent de contagion et de dépister rapidement, à coup sûr, tout nouveau cas de tuberculose dans une collectivité d'adolescents et de jeunes adultes. Il faut bien se persuader que dans quelques années ces mesures de dépistage seront imposées par la loi. Un collège ou un lycée qui, dans deux ou trois ans, pourrait fournir les résultats d'une telle organisation, serait d'un bel exemple. Il y a là une fort belle expérience à tenter. Elle prouverait que les éducateurs de nos enfants ne craignent pas d'être les premiers à promouvoir des mesures d'hygiène et de prophylaxie qui rendront à la France la race saine qu'elle doit ambitionner. »

C. — L'EXAMEN RADIOLOGIQUE est le soutien essentiel du diagnostic. C'est lui qui bien souvent viendra rectifier les erreurs de l'auscultation. On devra y avoir recours dès le virage de la cuti-réaction ou lorsque des signes d'atteinte de l'état général apparaîtront chez un sujet à cuti-réaction positive. Mais, comme le remarque Pellat dans sa thèse, après avoir donné un aperçu historique de la radioscopie systématique dans les collectivités : « On

est toutefois dans l'obligation de constater que les milieux scolaires n'ont pas été favorisés dans ce sens. A part les essais difficilement réalisés de loin en loin par des médecins dont il faut louer le zèle, rien n'a été organisé par les pouvoirs publics. »

Quoi qu'il en soit, cet examen devra être pratiqué au minimum une fois par an, et de préférence au début de l'année scolaire, afin d'éliminer du milieu scolaire les enfants contagieux ou risquant de l'être.

Pour terminer ce chapitre, nous insisterons sur l'importance de ces trois sortes d'examens dont la coordination doit donner les meilleurs résultats dans la lutte antituberculeuse à l'école. Aucun de ces facteurs ne devra être négligé, et il apparaît qu'en raison de la simplicité de sa technique et de sa parfaite innocuité, la cuti-réaction à la tuberculine doit devenir obligatoire au même titre que la vaccination jeunérienne. Les renseignements qu'elle fournit, tout en décelant le danger d'infection, permettent de limiter l'emploi des examens complémentaires et de n'y avoir recours qu'à bon escient.

Quant à la recherche des bacilles de Koch dans les crachats, elle sera bien rarement mise en œuvre chez l'enfant qui ne crache pas. Tout au plus sera-t-elle pratiquée sur les mucosités retirées par lavage d'estomac ou chez le grand enfant.

DEUXIEME PARTIE

LES SOURCES DE LA CONTAMINATION

Deux modes de contagement sont à incriminer :
ou bien la contamination se fait entre enfants,
ou bien elle est le fait du personnel enseignant ou
du personnel de service.

A. — CONTAMINATION ENTRE ENFANTS.

Tout d'abord il faut mettre à part les tout jeunes enfants qui, n'ayant pas l'âge scolaire, ne sont pas en contact avec le milieu de l'école.

Nous pouvons diviser l'âge scolaire en deux groupes distincts :

l'un va de 5 à 12 ou 13 ans,

l'autre comprend les enfants de 12 à 15 ans.

1° Dans les collectivités d'enfants jeunes, entre 5 et 12 ans, la contamination entre écoliers demeure un fait rare et même exceptionnel. Nous empruntons les lignes qui suivent au même article de M. Gényvriër :

« Les tuberculoses pulmonaires confirmées resteront, chez l'écolier, des faits heureusement exceptionnels : les tuberculoses évolutives « ouvertes » avec bacilloscopie positive (crachats, selles ou contenu gastrique) ne se rencontreront que dans la proportion de 1 cas sur 1.500 ou 2.000 écoliers. Dans une grande école parisienne fréquentée par 1.500 enfants, je n'ai découvert, en cinq ans, que 4 cas de tuberculose pulmonaire ouverte, et encore étaient-ils survenus chez des élèves des « cours complémentaires » âgés de 12 à 15 ans. »

Le Dr Marcel Gillard arrive aux mêmes conclusions¹ et affirme que rarement les jeunes enfants sont une source de contagion pour leurs condisciples.

D'autres statistiques fournissent cependant une proportion plus forte :

Kalle signale 0,50%.

1. Dr Marcel Gillard. « L'école, source d'infection tuberculeuse pour les enfants. » (*Revue Belge de la Tuberculose*, n° 6, nov.-déc. 1935.)

Peretti, sur 8.000 écoliers allemands, trouve une proportion morbide de 0,6%.

Chadwick, aux Etats-Unis, fait porter sa statistique sur l'examen de 400.000 enfants : 0,42%.

Cependant les Docteurs Gerbrandy et Russchen pensent que les enfants jeunes sont capables d'infecter leur entourage et invoquent à ce sujet les cas de contamination observés dans des classes où l'instituteur n'avait pas eu de contact certain avec les élèves.

Une observation de Walgreen est, elle aussi, bien démonstrative : dans une classe de 34 fillettes de 10 à 11 ans, 17 tombent malades entre le 13 mars et le début de mai avec, comme manifestations de début, une fièvre d'invasion ou un érythème noueux. Toutes ces fillettes présentaient des signes radiologiques pulmonaires. On retrouve la source de contagion en une fillette entrée à l'école le 16 janvier et dont l'état général, avec toux et amaigrissement, ne cessait de décliner depuis lors. Toutefois Walgreen affirme lui-même que le danger est négligeable quand l'enfant ne tousse pas.

Sans vouloir nier le contagement entre enfants jeunes, dont certaines observations montrent le danger, nous concluons cependant que c'est un mode de contamination exceptionnel, nécessitant des lésions ouvertes, ce qui est rare chez l'enfant. Quant à la con-

tagiosité des infiltrats de primo-infection, elle paraît minime et il semble qu'il faille se rallier à l'opinion de Debrè, qui n'a jamais pu établir de contamination par enfant bacillisé que lorsqu'il y avait tuberculose pulmonaire ulcéro-caséuse.

2° *Dans les collectivités d'enfants plus âgés*, à partir de 12 ans, les risques de contagion s'élèvent considérablement. Deux facteurs sont alors à envisager :

— D'une part, le sujet infectant, et chez l'adolescent, la proportion des tuberculoses ouvertes est beaucoup plus importante.

— D'autre part, le sujet infecté. Celui-ci résiste beaucoup moins bien à l'agression tuberculeuse. Entre 12 et 15 ans, il est en pleine période pubertaire qui, « chez la fille surtout, est une circonstance particulièrement prédisposante et aggravante pour le déclenchement de la tuberculose ouverte ». (Courcoux.)

Les observations à ce sujet sont rares. Nous rappelons celles que publie M. Courcoux dans son article :

« 1° Dans un collège, en 1936, un garçon de 15 ans, mort depuis de tuberculose pulmonaire, a contaminé dans sa classe deux voisins qui ont fait,

l'un et l'autre, une tuberculose pulmonaire évolutive qui a guéri, et deux autres camarades chez lesquels le contagé a été marqué par un érythème nouveau.

« 2° Dans un petit collège municipal, en 1938, un jeune homme de 17 ans, atteint de tuberculose pulmonaire qui reste floride pendant plusieurs mois, fait des accidents laryngés qui attirent enfin l'attention; on découvre une tuberculose pulmonaire bilatérale largement excavée. Il meurt en quelques semaines avec des accidents d'entérite bacillaire. Un mois après le départ de ce malade, son plus proche voisin de classe est atteint d'une spléno-pneumonie grave; quatre mois après, le voisin de dortoir du premier malade meurt de méningite tuberculeuse (il avait fait au début de l'année une manifestation fébrile qui avait été considérée comme banale); cinq mois après le départ du premier malade, un élève de la même classe meurt de broncho-pneumonie tuberculeuse à marche rapide. Soit trois morts et un malade sérieusement atteint. »

Le D^r Gillard rapporte une observation du Docteur Sandra dans laquelle un jeune homme de 17 ans fréquentait une école professionnelle. Cavitaire et cracheur de bacilles, il parvint à infecter treize de ses camarades, dont trois moururent. On pouvait

parler d'une véritable « épidémie tuberculeuse ».

De tels faits sont assez éloquents et mettent en valeur le danger de contamination des élèves entre eux à la période pubertaire.

B. — CONTAMINATION PAR LE PERSONNEL ENSEIGNANT OU LE PERSONNEL DE SERVICE.

La plupart des auteurs y voient la principale source de contagion à l'école. Nous avons vu les dangers que faisait courir un voisin de classe bacillisé. Il est évident que cet autre mode de contamination comporte des risques beaucoup plus grands. En faveur de cette thèse plaident des faits, hélas, trop significatifs.

1° *Nous aurons d'abord en vue le personnel enseignant.*

La fréquence de la tuberculose chez les maîtres a donné lieu à des appréciations variables.

Le Dr B. M. Djordjevitch¹ a établi une intéressante statistique parmi les instituteurs de Belgrade. Il a examiné au total 714 instituteurs et institutrices âgés de 20 à plus de 60 ans ayant pour la plu

1. Dr B.-M. Djordjevitch. « Les instituteurs et la tuberculose à l'école. » Office international d'Hygiène publique, t. XXX, n° 9, septembre 1938, page 2032.

part plus de vingt ans de service en qualité d'instituteurs. Il a ainsi constaté :

- 3 cas de tuberculose pulmonaire active manifeste,
- 18 cas de tuberculose pulmonaire active latente,
- 27 cas de tuberculose pulmonaire latente et inactive.

Chez 114 sujets, on a posé le diagnostic de bronchite, d'emphysème pulmonaire, et 12 ont été reconnus porteurs de laryngite chronique.

Enfin 168 sujets présentaient des maladies du cœur ou des symptômes apoplectiques ou asthéniques.

Cependant, tous les examens de crachats de ces instituteurs se sont révélés négatifs, même dans les trois cas où, d'après la forme anatomo-clinique de la tuberculose, on pouvait s'attendre à une bactérioscopie positive.

« On peut conclure de ce qui précède que la plupart des instituteurs avaient contracté la tuberculose dans leur jeunesse, probablement à l'époque où ils exerçaient leurs fonctions dans des villages. Il est possible qu'un certain nombre de malades aient quitté leur service et que seules les personnes guéries ou suffisamment rétablies au bout d'un temps assez court, soient restées à leur poste. »

Malgré les chiffres assez impressionnants qu'il nous donne, le D^r Djordjevitch insiste sur ce fait que les instituteurs appartiennent à la catégorie des fonctionnaires accusant la morbidité et la mortalité tuberculeuses les plus faibles.

Si, d'autre part, on considère les risques de contamination que fait courir à leurs élèves les instituteurs contagieux, on constate que l'infection scolaire n'est pas plus importante dans les classes où ils professent que dans celles tenues par des maîtres indemnes de lésions tuberculeuses.

C'est pourquoi le D^r Djordjevitch tend à restituer à la contamination extra-scolaire et, en particulier, familiale l'importance qu'on lui a attribuée jusqu'à ces dernières années.

M. Génévrier est, lui, beaucoup plus sévère vis-à-vis du personnel enseignant.

Dans une école-internat où l'une des surveillantes avait été reconnue atteinte de tuberculose torpide, mais avec expectoration bacillifère, il a pratiqué avec Brongniart et Desroziers une série de cuti-réactions qui ont donné des proportions de positivité de :

46% à 13 ans,

66% de 13 à 15 ans.

ces chiffres concernant les élèves qui fréquentaient la classe de la surveillante malade, alors que, dans une division non suspecte, les chiffres de cuti-réactions positives étaient de :

29% à 13 ans,

48% de 13 à 15 ans.

Ses statistiques nous fixent à 0,7% le nombre des instituteurs tuberculeux, mais il se base, pour les établir, sur les mises en congé pour tuberculose pulmonaire, alors que des maîtres tuberculeux, porteurs de formes latentes, peuvent continuer à exercer leurs fonctions.

Toutefois, cette proportion est autrement rassurante que celle fixée jadis par Brouardel et qui atteignait 20%.

Les recherches de M. Courcoux lui donnent des chiffres supérieurs à la statistique de Génévrier : 2%. C'est à ces chiffres moyens qu'il semble falloir s'en tenir.

Quant à l'évidence des contaminations par les professeurs, on pourrait en multiplier les exemples : Etienne Bernard et Lafosse¹ rapportent le cas

1. E. Bernard et Lafosse. « Défaillance de la prophylaxie de la tuberculose à l'école. » (*Revue de la tuberculose*, juillet 1937.)

d'un instituteur, tuberculeux avéré, et dont les 32 élèves réagirent à la tuberculine dans la proportion de 90%, alors que dans une classe voisine on n'obtenait que 30% de réactions positives.

Gillard, de Liège, rappelle deux cas observés en Hollande par les Docteurs Gerbrandy et Rosschen :

Dans la province de la Frise, la cuti-réaction pratiquée systématiquement aux élèves d'un instituteur porteur d'une tuberculose ouverte fortement bacillifère, révèle une disproportion vraiment alarmante dans les résultats : chez les élèves qui avaient fréquenté la classe de l'instituteur, 60% avaient une cuti-réaction positive, alors que 25 à 30% seulement des autres élèves réagissaient.

D'autre part, sur les 90 élèves que comportait l'école, 28 présentaient des lésions radiologiques manifestes, et parmi eux 22 avaient suivi les cours de l'instituteur malade.

Second exemple, non moins frappant :

Dans l'île de Terschelling, sur les 14 élèves d'un instituteur porteur de lésions ouvertes, 80% présentaient des cuti-réactions positives, 10 étaient porteurs de lésions.

Enfin M. Gillard souligne que les élèves le plus souvent et le plus gravement atteints sont ceux des premiers bancs.

Dans l'observation rapportée par Gobel, sur 25 enfants présentant un syndrome pathologique indéterminé, 11 d'entre eux ont un érythème nouveau caractéristique. On pratique des cuti-réactions toutes positives chez les enfants atteints d'érythème nouveau, dont 6 présentent des lésions pulmonaires décelables à la radioscopie. On arrive finalement à la source de ces infections en série : c'est un maître dont les crachats sont bacillifères par intermittences.

Ces faits plaident assez en faveur du contagion par le personnel enseignant.

2° *Quant au personnel de service et au personnel subalterne*, cette source paraît également à retenir. Il est évident que les surveillantes, les femmes de service, les concierges ou les cuisinières sont pour les jeunes sujets des facteurs de contagion importants.

Nous avons relaté l'observation de M. Génévrier. Il convient de citer la conclusion qu'elle lui inspire :

« De tels faits montrent les risques que le personnel de service, non enseignant, peut faire courir aux écoliers. Or, ce personnel n'est soumis actuellement à aucune inspection sanitaire. Il y a lieu d'établir une réglementation obligeant toutes les

personnes vivant au contact des écoliers, serviteurs, cantinières, surveillantes d'internat, à une visite médicale, lors de leur admission à l'école et au renouvellement de cet examen clinique et radioscopique deux fois par an. »

A mettre au dossier les deux observations suivantes, que nous avons relevées pendant notre passage à l'Hôpital Boucicaut. Elles concernent deux cas de tuberculose de maîtres. Dans l'un et l'autre cas, le début de la maladie, antérieur de plusieurs années à la date à laquelle furent prises ces observations, ne nous a pas permis de savoir s'il y eut contamination d'élèves, ce qui est probable, ni sur quelle échelle elle s'est produite. Toutefois, signalons que les quatre enfants du premier sujet ont tous quatre été reconnus tuberculeux.

OBSERVATION I

M..., Professeur dans un collège libre de Paris.

Cet homme, âgé de 50 ans, et dans le passé duquel on ne retrouve aucun antécédent pathologique, tombe malade en mars 1936. Il ressent alors un malaise général, une asthénie intense. En même temps

il tousse et présente une légère expectoration. La température n'est pas prise.

A la fin du mois d'avril, il voit un médecin qui lui fait arrêter son travail pendant dix jours. La température prise alors régulièrement ne se montre jamais inférieure à $37^{\circ}8$, le soir. L'époque des vacances arrive. M... part faire un séjour à Mégève, où, le 10 août 1936, une radiographie est pratiquée. Elle montre au sommet droit une caverne des dimensions d'une pièce de 20 francs.

Le malade est hospitalisé dans le service de M. Courcoux, où, le 25 septembre, est créé un pneumothorax qui a amené la guérison.

OBSERVATION II

B..., Professeur de mathématiques dans un collège libre de Paris.

Le début de la maladie remonte au 2 décembre 1933, où le malade, alors âgé de 23 ans, se sent fatigué, en même temps qu'il accuse un point à la base gauche. Il tousse et crache.

Une radiographie ne montre rien d'anormal et la bacilloscopie se révèle négative.

Le 21 mars 1935, des filets de sang apparaissent dans les crachats.

Radiographie : taches au sommet gauche.

Ce malade s'est soigné très irrégulièrement.

Le dernier examen de crachats s'est révélé positif (6-4-39).

On note dans ses antécédents une pleurésie tuberculeuse en 1925.

TROISIEME PARTIE

PROPHYLAXIE DE LA TUBERCULOSE DANS LES COLLECTIVITES SCOLAIRES

La prophylaxie de la tuberculose à l'école aura deux objectifs essentiels :

1° Le dépistage de la tuberculose des enfants et leur traitement dans des preventoria. Les sujets fragiles et considérés comme douteux devront être orientés vers des écoles de plein air.

2° Le dépistage de la tuberculose des maîtres et du personnel de service et l'élimination de tous les sujets contagieux adultes.

A. — LE DÉPISTAGE DE LA TUBERCULOSE DES ENFANTS est devenu, grâce à la cuti-réaction ou à la percuti-réaction systématique, relativement aisé.

Nous ne reviendrons pas sur l'importance de cette épreuve ni sur ses avantages. Nous retiendrons seulement les conclusions pratiques qu'en a tirées Mlle Huard dans son excellente thèse¹ :

« La cuti-réaction doit être pratiquée périodiquement chez les sujets considérés jusqu'alors comme indemnes d'infection tuberculeuse. Les cuti-réactions périodiques seront au moins semestrielles chez la généralité des enfants, des adolescents et des jeunes adultes encore non réagissants. Des cuti-réactions épisodiques seront pratiquées : a) dès l'apparition de troubles morbides pouvant faire suspecter une « primo-infection » — b) dès qu'un contact sera décelé. Dans l'un et l'autre cas, si la cuti-réaction se montre négative, elle devra être répétée pendant quelques mois à intervalles très rapprochés et, si besoin, complétée par des intradermoréactions à doses croissantes. »

Complétée, ainsi que nous l'avons dit, par l'examen radiologique et, chez les suspects, par un examen bactériologique et clinique, elle doit assurer une élimination satisfaisante des écoliers contagieux. Il faut se réjouir de voir que ces méthodes

1. M.-J. Huard. « Utilisation de la Cuti-Réaction à la tuberculine et des réactions similaires dans la lutte anti-tuberculeuse. » (Thèse, Paris, 1938.)

sont entrées dans la pratique courante. Il faut souhaiter qu'elles se généralisent, grâce à la collaboration des médecins de famille, des médecins de dispensaire et des services d'hygiène.

Les travaux de MM. Courcoux, Lereboullet, Debrè, Coffin ont mis en évidence, grâce à ce procédé, la proportion importante d'enfants qui, ayant échappé à la contamination familiale, sont susceptibles de faire leur primo-infection à l'école. M. Courcoux a trouvé 60% de cuti-réactions négatives entre 10 et 14 ans.

« La répétition du test tuberculinique à tous les écoliers fournirait à la lutte antituberculeuse un appoint considérable. Elle permettrait l'application précoce des mesures prophylactiques aux enfants tuberculisés dès le virage de la cuti-réaction et renforcerait les possibilités de dépistage efficace des sujets contamineurs. » (Coffin.)

Il est regrettable qu'en France les efforts réalisés dans ce but soient beaucoup moins actifs que dans certains pays tels que la Belgique ou la Roumanie.

Il faut signaler la lutte efficace entreprise par le Centre de dépistage et de prophylaxie des lycées de Paris qui, en mars 1938, a pu examiner au Lycée Saint-Louis 376 élèves dont 82% ont subi les deux épreuves radioscopique et tuberculinique.

Sur les 329 cuti-réactions ainsi pratiquées, ont été enregistrées 187 cuti positives, soit 56,8%.

D'autres essais intéressants ont été réalisés à Lyon, Rennes, Metz, La Rochelle, Château-Thierry, où des liaisons ont été établies entre les dispensaires antituberculeux et les médecins scolaires.

D'après Federico Cantarutti¹, l'institution de la Carte radioscopique permet de lutter efficacement contre la tuberculose.

A Udine, depuis 1931, existe une carte clinico-biotypologique pour tous les écoliers de la commune, ce qui a permis depuis cette date de pratiquer l'examen radioscopique de presque tous les écoliers. Grâce à cette carte radiologique totalitaire, ont pu être mises en évidence des lésions d'adénopathie trachéo-bronchique qui, sans l'examen radioscopique, auraient passé complètement inaperçues.

B. — LE DÉPISTAGE DE LA TUBERCULOSE DES MAÎTRES et du personnel de service est le temps le plus important de la prophylaxie de la tuberculose à l'école.

1. Federico Cantarutti. « La carte bio-clinico radioscopique totalitaire dans les écoles primaires d'Udine. » (*Rivista di Scienze applicate all' Educazione Fisica e Giovannile*, t. VII, nos 3-4, 1936, p. 153.)

Malheureusement, la législation actuellement en vigueur ne prévoit pour eux aucun examen systématique périodique. Le seul moyen de dépistage consiste en la mise en évidence, par les réactions tuberculiniques, de l'augmentation massive du pourcentage des enfants allergiques. Mais par ce procédé, l'alarme n'est donnée que lorsque le mal est fait, alors qu'il s'agit de prévenir cette contamination des écoliers par les maîtres.

« Avant engagement, tout nouveau membre du personnel, quelle que soit sa fonction, directeur, professeur, surveillant, religieuses, infirmières, lingères, cuisiniers, domestiques, etc., devra subir un examen médical par un médecin spécialisé et aucun candidat à ces postes ne sera engagé avant ou contre l'avis formel du médecin sur son état de santé le déclarant ou non indemne de toute affection pulmonaire tuberculeuse. » (Courcoux.)

C'est l'adoption et l'application sans réserves de cette règle qui, seules, peuvent permettre de mener à bien la lutte antituberculeuse à l'école.

Nous empruntons encore à un excellent article de M. Courcoux les principales étapes de l'examen systématique des maîtres.

L'examen médical d'entrée sera le plus sévère. De lui dépend l'éviction du personnel contagieux.

Il comportera donc :

une prise de poids et de taille,

l'observation des antécédents héréditaires et personnels,

une auscultation,

un examen radiologique,

et, s'il y a lieu, un examen de crachats.

Les résultats devant être consignés sur une fiche spéciale : « *Nul et sous aucun prétexte ne devra être dispensé du contrôle.* »

A la suite de cet examen, sera instituée une surveillance rigoureuse du personnel admis, à laquelle tous devront se soumettre.

Des examens annuels obligatoires (semestriels pour les membres réintégrés après maladie) seront pratiqués, et tout symptôme de fléchissement de santé devra être signalé. Quant aux facilités de congé, elles devront être étendues à tout le personnel.

M. Courcoux insiste, en effet, sur la fréquence, dans les collèges, des contaminations par le personnel. C'est ainsi qu'il hospitalisa dans son service le cuisinier d'un grand collège qui, depuis longtemps, était atteint de tuberculose pulmonaire : « Un tel état de fait nécessite un examen de l'état

légal du personnel au point de vue de l'hygiène et des modifications à lui apporter. »

Les conditions d'admission des instituteurs dans les écoles, conformément à l'article 4 de l'arrêté du 25 février 1930, paraissent évincer des cadres tout sujet porteur de lésions tuberculeuses actives, mais cet examen subi à l'Ecole Normale est seul obligatoire et n'est jamais renouvelé. Nos règlements scolaires qui font qu'après leur entrée en fonction les maîtres ne sont soumis à aucune surveillance médicale présentent le regrettable défaut de laisser au sujet malade l'initiative de sa présentation devant une commission de réforme.

La loi du 30 mars 1929, qui accorde aux instituteurs trois années de congé avec traitement et deux années avec demi-traitement a, par la possibilité de mises en congé prolongé, permis d'éliminer nombre de maîtres contagieux. Mais elle ne tient pas compte des formes florides qui ne peuvent être dépistées que par un examen systématique de tout le personnel enseignant.

Les professeurs de l'enseignement secondaire sont soumis, à leur entrée en fonction, à un examen par un phthisiologue assermenté, mais dans la suite ils ne sont astreints à aucune visite. De même pour les professeurs d'enseignements spéciaux, aucun examen périodique n'est prévu.

Quant au personnel auxiliaire, femmes de service, concierges, elles ne subissent aucun examen régulier, mais peuvent bénéficier de congés de longue durée.

Un fait particulièrement grave mérite d'être souligné : l'absence totale de contrôle médical des cantinières, lesquelles ne sont soumises à aucun examen. Nul congé payé ne leur est accordé, et si l'on songe que ces agents préparent la nourriture des écoliers, on voit avec quelle rigueur et sur quelle échelle doivent être appliquées les mesures qui s'imposent.

A côté de ce qui reste à faire, signalons ce qui a été fait par le Centre de dépistage et de prophylaxie des lycées de Paris qui, en avril 1938, a pu examiner 125 agents titulaires, stagiaires et auxiliaires des lycées de Paris.

CONCLUSIONS

1° Le rôle du milieu scolaire, en tant que source d'injection tuberculeuse, ne fait plus de doute.

2° Des deux modes de contamination de l'écopier, la contagion par un condisciple est d'autant plus rare que l'enfant est plus jeune. Au-dessus de douze ans, interviennent deux facteurs importants :

l'augmentation considérable du taux des tuberculoses ouvertes,

la réceptivité de l'enfant en période pubertaire, qui, chez la fille surtout, est une circonstance prédisposante et aggravante.

3° Quant au contagage par le personnel enseignant et le personnel de service, les enquêtes diverses qui ont été menées pour le dépister témoignent de sa fréquence. Contre lui doivent être prises les mesures les plus énergiques de prophylaxie.

4° La cuti-réaction systématique permettra l'élimination des écoliers contagieux, la protection des sujets anergiques contre les risques d'une contagion massive. Ce recensement sera fréquemment renouvelé et, pour être efficace, il devra être complété par les examens complémentaires et surtout la radioscopie systématique.

5° Quant au personnel enseignant, titulaires, auxiliaires ou employés subalternes, seuls les examens médicaux méthodiques, répétés à intervalles réguliers permettront d'y dépister les cas de tuberculose et de tarir ainsi cette source de contamination de l'enfance.

6° Le problème de la prophylaxie de la tuberculose à l'école est d'une brûlante actualité. Les événements en cours lui confèrent un intérêt qui doit nous inciter à redoubler nos efforts dans la lutte antituberculeuse et, en préservant l'enfance, à sauvegarder la race.

Vu : *Le Doyen,*
TIFFENEAU.

Vu : *Le Président de Thèse,*
A. CLERC.

Vu et permis d'imprimer :
Le Recteur de l'Académie de Paris,
G. ROUSSY.

BIBLIOGRAPHIE

Alibert (A.). — La tuberculose pulmonaire de l'Adolescent. (Préface de A. Courcoux.) Thèse, Paris 1932.

Ameuille (P.) et *Mlle M. Simar*. — La contagion de la tuberculose entre adultes. (Revue de phtiosologie thérapeutique et sociale. Tome XV. année 1934.)

Appel-Dulaux et *Charles*. — Le rôle du radio-diagnostic systématique dans la prophylaxie de la tuberculose. (Société Française d'Electrologie et de Radiologie. Juillet 1933.)

Armand-Delille et *Lestoquoy*. — Etiologie et prophylaxie de la tuberculose infantile. (Revue de Médecine. Année 52. N° 8. Octobre 1935.)

Arnould (E.). — La contagion de la tuberculose à l'école. (Revue de phtisiologie médico-sociale. Mars-avril 1934.)

Baize. — Cuti-réaction tuberculinique. (Gaz. des Hôpitaux, novembre 1937, N^{os} 91 et 93.)

Baylac et Lasserre. — Valeur de la cuti-réaction. (La Vie Médicale, N^o 4, 25 février 1935.)

Bernard (L.) et Vitry. — La primo-infection tuberculeuse chez l'enfant d'âge scolaire. Méthode des cuti-réactions en série; recherche des manifestations cliniques. (Ann. de Méd., avril 1929, p. 390.)

Bernard (L.) et Paraf. — Contamination tuberculeuse chez l'enfant après contact éphémère. (Revue de la tuberculose, 1924, p. 419.)

Bernard (L.). — Les principes généraux de la prophylaxie de la tuberculose chez l'enfant. (Revue Française de Puériculture. Tome I, N^o 2. Mai 1933, p. 65.)

Bernard (E.) et Lafosse. — Défaillance de la prophylaxie de la tuberculose à l'école. (Revue de la tuberculose. Juillet 1937.)

Bezançon (F.), Braun, Frey-Rague (Mme), Christian (Paul). — La contagion tuberculeuse chez les enfants dans le groupe familial d'enfants. (Bull. Acad. Méd., 101^e année. 3^e série. T. 118. N^o 27, 20 juillet 1937.)

Berthet (E.). — Dépistage de la tuberculose pulmonaire par la radioscopie systématique en milieu scolaire. (Lyon Médical, novembre 1937.)

Bosquet. — Emploi dans les collectivités de la radioscopie systématique pour le dépistage de la tuberculose pulmonaire. (Thèse, Paris 1934.)

Bohu (A.). — Le dépistage précoce systématique de la contamination tuberculeuse par les cuti-réactions périodiquement répétées. (Revue Médico-Sociale et de prot. de l'enf. T. VI, N° 2. Mars-avril 1938.)

Bour. — Contribution à l'étude de la primo-infection tuberculeuse tardive. (Thèse, Paris 1936.)

Buruët (E.). — Prophylaxie de la tuberculose. (Bibliothèque de Phtisiologie. Masson. Paris, 1934.)

Calmette (A.), Grisey (V.), Letulle (R.) (Institut Pasteur de Lille). — Fréquence relative de l'infection bacillaire et de la tuberculose aux différents âges de la vie. (Presse Médicale, N° 63, 19 août 1911, p. 651.)

Cantarutti (F.). — La carte bio-clinico radioscopique totalitaire dans les écoles primaires d'Udine. (Rivista di Scieuze applicate all' Educazione Fisica e Giovanile. T. VII. N°s 3-4, 1936, p. 153.)

Cassoute. — Importance du diagnostic précoce des tuberculoses infantiles. Valeur de la cuti-réaction. (Pédiatrie. Avril 1935, p. 80.)

Chantegreil. — Dépistage de la tuberculose pulmonaire patente chez l'enfant d'âge scolaire. (Revue de phtisiologie médico-sociale, 1932, pp. 30-43.)

Chevassus. — Prophylaxie de la tuberculose pulmonaire chez les écoliers. (Thèse, Lyon, 1925.)

Coffin. — Statistique des cuti-réactions à la tuberculine pratiquées sur des sujets parisiens de 2 à 16 ans. (Société de pédiatrie de Paris. Séance du 22 avril 1936.)

Courcoux (A.). — Dépistage et prophylaxie de la tuberculose dans les collectivités d'adolescents. (Paris-Médical, janvier 1935.)

Courcoux (A.) et Gavois (H.). — Les sources et la prophylaxie de la tuberculose chez l'écolier. (Paris-Médical, janvier 1939.)

Courcoux (A.) et Alibert (A.). — La primo-infection du jeune adulte. (Presse Médicale, N° 102, 21 décembre 1935.)

Covaliu. — Sur la nécessité de l'introduction de l'examen médical périodique pour les personnes bien portantes en apparence. (Thèse, Paris 1938.)

Cuppari. — Importance des réactions cutanées à la tuberculine pour la prévention chez les enfants. (Giorn. di Tisio. Octobre 1934.)

Debrè (R.). — La prophylaxie de la tuberculose à l'âge pré-scolaire. (Bulletin du C. N. T. Mai 1933.)

Djordjevitch (B.-M.). — Les instituteurs et la tuberculose à l'école. (Office international d'Hygiène publique. Tome XXX, N° 9, septembre 1938.)

Delherm et Thoyer-Rozat. — Dépistage précoce de la tuberculose pulmonaire par l'examen radiologique systématique. (Bull. de la Société Radiologique Méd. de France, février 1931.)

Dreyfus-Sée (Mme G.). — Dépistage et prophylaxie de la tuberculose. (Revue de pédiatrie, 7 novembre 1936.)

Duchamp. — Du dépistage radiologique systématique de la tuberculose pulmonaire. (Soc. franç. d'électrothérapie et de radiologie, novembre 1936.)

Faure et Martinier. — Résultats de la cuti-réaction chez 189 enfants de 12 à 14 ans. (Gazette Méd. de France, 15 juin 1935, p. 551.)

Flament. — Inspection médicale des écoles et prévention de la tuberculose. (Méd. scolaire, N° 1, nov. 1935, p. 211.)

Foucaud. — Inspection médicale scolaire et dispensaire. (Bull. Sté des Médecins de Sanatoriums, avril 1936.)

Grénévrier (J.). — Préservation de l'écolier contre la tuberculose. (Paris-Médical, janvier 1936.)

Gilbert. — Les examens radioscopiques systématiques, moyen de prévoyance sociale. (Presse Médicale, 12 décembre 1931.)

Gillard (M.). — L'école, source d'infection tuberculeuse pour les enfants. (Revue belge de la tuberculose, nov.-déc. 1935.)

Giraud (A.). — Précis de phtisiologie.

Giroud (D.). — Examens médicaux systématiques dans certaines collectivités. (Thèse, Strasbourg, 1938.)

Hetherington, Mac Phedran, Laudis et Opie. — Nouvelles études sur la tuberculose chez les enfants des écoles. (The American Review of Tbc., février 1934, p. 142.)

Huard (M.-J.). — Utilisation de la cuti-réaction à la tuberculine et des réactions similaires dans la lutte antituberculeuse. (Thèse, Paris 1938.)

Ichok. — L'examen préventif des étudiants. (Progress Médical, 16 nov. 1935, N° 46, p. 1.340.)

Jarry. — Le dépistage de la tuberculose chez les écoliers. (Union médicale du Canada, nov. 1934, N° 11.)

Jullien (L.). — La place de la radioscopie systématique dans les dépistages de la tuberculose pulmonaire au sein des collectivités. (La Presse Médicale, 4 juin 1938.)

Kayser Petersen. — Die Auswirkungen der Tuberkulose in der Schule. (Les manifestations de la tuberculose à l'école.) (Die Tuberkulose, T. XIV, N° 4, février 1934, p. 53.)

Lesné (E.) et Dreyfus-Sée (Mme G.). — Les défaillances de la prophylaxie de la tuberculose à l'école. (Bull. de l'Acad. de Méd., 9 avril 1935, N° 14.)

Lereboullet (P.), Gavois (H.) et Pasquier (P.). — L'âge de la primo-infection chez l'enfant parisien. (Revue de la tub., janvier 1936.)

Myers (S.-A.) et Maggiera (E.). — Rapports entre le contact tuberculeux et l'infection chez 2.000 enfants. (The Am. Rev. of tuberculosis. T. XI. N° 5. Juillet 1929, p. 375.)

Mattei (P.). — L'examen phtisiologique obligatoire pour les candidats à un emploi administratif de l'Etat. (Existences, janvier 1936.)

Office international d'Hygiène publique. — Tome XXIX. N° 5 (mai 1937), p. 1.042. — Tome XXX. N° 6 (juin 1938), p. 1.347. N° 8 (août 1938), p. 1.857. N° 9 (sept. 1938), p. 2.032.

Pellat (A.). — Dépistage de la tuberculose par les examens radioscopiques et tuberculiniques systématiques en milieu scolaire. (Thèse, Lyon, 1938.)

Rist (E.) et Lévêque. — Contribution à l'étude du diagnostic et du pronostic de la tuberculose pulmonaire de primo-inoculation chez l'enfant. (Revue franç. de pédiatrie. T. V. N° 3, 1928, p. 271.)

Sayé. — La tuberculose pulmonaire chez les sujets apparemment sains et la accination antituberculeuse.

Schor. — Les facteurs sociaux dans le développement de la tuberculose à l'âge scolaire. (Thèse, Paris 1936.)

Silter. — Extension de l'infection tuberculeuse et des manifestations pathologiques de la tuberculose entre 5 et 25 ans. (Deutsche medizinische Wochenschrift, 8 juin 1934.)

Tanon (L.). — Cours d'hygiène de la Faculté de Médecine de Paris. (Années 1937-38.)

Vaja. — La tuberculose des écoliers. (Gazette des Hôpitaux, 3 oct. 1936, p. 1.365.)

Vandersmissen. — Six ans de préventorium. (Société belge d'Études scientifiques sur la tuberculose.)

